

## شیوع بروکسیسم هنگام خواب در کودکان سه تا شش ساله قزوین (1390)

دکتر شبنم جلیل‌القدر<sup>(1)</sup>، دکتر آمنه باریکانی<sup>(2)</sup>، دکتر آتنا سلطان‌زادی<sup>(3)</sup>

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر تعیین شیوع بروکسیسم هنگام خواب در کودکان پیش‌دبستانی شهر قزوین بود. **روش:** در یک بررسی مقطعی، 400 کودک 3-6 ساله به صورت تصادفی خوشه‌ای از مهدکودک‌های شهر قزوین انتخاب شدند. تشخیص بروکسیسم طبق معیار آکادمی پزشکی خواب آمریکا (AASM)، از روی گزارش والدین صورت گرفت. برای گردآوری داده‌ها از نسخه‌های فارسی پرسشنامه عادات خواب کودکان (CSHQ) و پرسشنامه رفتار پیش‌دبستانی (PBQ) استفاده شد. این پرسشنامه‌ها به وسیله والدین تکمیل شد. معاینات دندانپزشکی نیز انجام شد. یافته‌ها با استفاده از آزمون مجذور خی تحلیل شد. **یافته‌ها:** از 400 کودک مورد بررسی، 76 نفر (19 درصد) به بروکسیسم مبتلا بودند. از این تعداد 46 نفر پسر بودند. بروکسیسم با سابقه خانوادگی مثبت ( $p=0/004$ )، ناخن جویدن ( $p=0/001$ )، پوسیدگی دندان ( $p=0/001$ ) و اختلال بیش‌فعالی-کم‌توجهی ( $p=0/04$ )، خروپف هنگام خواب ( $p=0/005$ )، صحبت کردن در خواب ( $p=0/002$ )، حرکات بیش از معمول در اندام‌ها ( $p=0/02$ ) و بی‌قراری در خواب ( $p=0/01$ ) ارتباط داشت. **نتیجه‌گیری:** شیوع بالای بروکسیسم هنگام خواب در کودکان پیش‌دبستانی، ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه را نشان می‌دهد.

**کلیدواژه:** بروکسیسم خواب؛ کودکان؛ ایران؛ شیوع

[دریافت مقاله: 1391/1/29؛ پذیرش مقاله: 1391/12/7]

### مقدمه

گزارش شده است (5). در یک بررسی، شیوع بروکسیسم در کودکان 46-5 درصد گزارش شده است (6). شیوع بروکسیسم در 600 کودک 4-12 ساله ایرانی نیز 26/2 درصد گزارش شده است (7). تفاوت جنسیتی در ابتلا به این عارضه وجود ندارد (8)، اما برخی بررسی‌ها شیوع آن را در زنان بیشتر از مردان گزارش کرده‌اند (9). علل بروکسیسم شناخته نشده است (1). به نظر می‌رسد سیستم عصبی مرکزی و یا سیستم عصبی خودکار در بروز بروکسیسم نقش بیشتری از عوامل محیطی داشته باشند، ولی عوامل حسی - محیطی هم ممکن است با تداخل روی مکانیسم‌های خواب و بیداری در ایجاد بروکسیسم دخیل باشند

بروکسیسم<sup>1</sup> از کلمه یونانی brugmos، به معنای دندان‌قروچه<sup>2</sup>، گرفته شده است (1، 2) و عبارت است از گره کردن، به هم فشردن و ساییدن دندان‌های بالایی و پایینی روی هم به عقب و جلو (3). سیستم جوینده<sup>3</sup> دارای دو نوع فعالیت عملکردی<sup>4</sup> و تابع عملکردی<sup>5</sup> است. فعالیت عملکردی در کنترل عضلات جوینده است و سبب می‌شود تا سیستم با حداقل آسیب به ساختار اطراف عمل کند، اما بروکسیسم تماس غیرمؤثر دندان‌هاست (4). شکایت از بروکسیسم طی خواب در 14 درصد از کودکان، 8 درصد بزرگسالان و 3 درصد افراد بالای 60 سال

(1) متخصص کودکان، فلوشیپ خواب، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین؛ (2) متخصص پزشکی اجتماعی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی قزوین، پردیس دانشگاه علوم پزشکی قزوین، بخش پزشکی اجتماعی. دورنگار: 0281-3360904 (نویسنده مسئول) E-mail: barikanianus@yahoo.com (3) پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین.

1- bruxism 2- teeth grinding  
3- masticatory system 4- functional  
5- parafunctional

(10). عوامل خطر متعددی، مانند عوامل زیست‌شناختی، خانوادگی و عصبی - روانی بر ایجاد بروکسیسم مؤثر دانسته شده‌اند، اما نقش هیچ‌یک به‌طور قطعی اثبات نشده است (11). تشخیص بروکسیسم دشوار است. پرسش از نشانه‌های سیستمیک، عصب‌شناختی، سبک زندگی، و عادات و ارتباطات خانوادگی - اجتماعی کمک‌کننده است (2، 9، 10). بیشتر افراد مبتلا از دندان‌قروچه خود اطلاعی ندارند و در معاینه‌های معمول دندانپزشکی تشخیص داده می‌شوند. در این معاینه‌ها حساسیت هنگام لمس روی عضله ماستر<sup>1</sup>، روی هم خوابیدن غیرطبیعی دندان‌ها، آثار گازگرفتگی روی گونه یا حساسیت روی مفصل تمپورومندیولار<sup>2</sup> دیده می‌شود. دقیق‌ترین راه تشخیص پلی‌سومنوگرافی است (9). پیشرفت و ازمان بروکسیسم ممکن است پیامدهایی، مانند اختلالات خوردن، بی‌خوابی و مشکلات مفصل تمپورومندیولار، داشته باشد (12).

با توجه به آمار متفاوت گزارش شده از شیوع بروکسیسم در کودکان مناطق مختلف و وجود عوامل خطر متعدد اثرگذار بر آن و همچنین انجام نشدن بررسی در این خصوص در قزوین، پژوهش حاضر با هدف بررسی شیوع بروکسیسم در کودکان پیش‌دبستانی مهدکودک‌های این شهر انجام شد.

## روش

در بررسی همه‌گیرشناختی مقطعی حاضر، 400 کودک (214 پسر و 186 دختر) 3-6 ساله ساکن شهر قزوین، در بهار و تابستان 1390، بررسی شدند. نمونه‌ها به‌صورت تصادفی خوشه‌ای از میان مهدکودک‌ها انتخاب شدند. پرو اطلاع‌رسانی به والدین، رضایت‌نامه کتبی از آنان گرفته شد. همکاری نکردن والدین در تکمیل پرسشنامه‌ها و همکاری نکردن کودک برای معاینه دندانپزشکی، معیار حذف افراد از بررسی بود. سپس در مورد هر کودک، افزون بر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، پرسشنامه‌های زیر به‌وسیله والدین تکمیل شد:

**نسخه فارسی پرسشنامه رفتار پیش‌دستانی<sup>3</sup> (PBQ)** (13): این پرسشنامه که برای بررسی رفتار و استرس به کار رفت، 30 گویه دارد که مواردی مانند بی‌قراری، خراب کردن اسباب‌بازی، ناراحتی و نارضایتی، حرکات پرشی و تیک، ناخن جویدن، ضعف توجه و تمرکز، لکنت زبان و سایر مشکلات تکلمی و بی‌اعتنایی به اطراف را می‌سنجد. گویه‌ها روی طیف هرگز (صفر)، گاهی اوقات (یک) و همیشه (دو)

پاسخ داده می‌شوند. بر پایه نمره به‌دست آمده، کودک در یکی از سه گروه پرخاشگر، مضطرب و بیش‌فعال قرار می‌گیرد. با استفاده از این پرسشنامه می‌توان کودکان طبیعی را از کودکان غیرطبیعی جدا کرد (16، 17). ضریب آلفای کرونباخ<sup>4</sup> این ابزار تا 0/81 (19-16) و پایایی نسخه فارسی 0/77 گزارش شده است (13).

**نسخه فارسی پرسشنامه عادات خواب کودکان<sup>5</sup> (CSHQ)** (14، 15): این پرسشنامه برای بررسی جزئیات خواب کودکان به کار رفت. 19 گویه این پرسشنامه نشانه‌های طی خواب، مانند مشکل تنفسی، نگه داشتن تنفس، خروپف، بی‌قراری، تعریق، صحبت کردن، احساس ناراحتی و بی‌قراری در پاها و خیس کردن رختخواب را می‌سنجد. فراوانی بیشتر از پنج شب در هفته، بین 2-4 شب در هفته و کمتر یا مساوی یک شب در هفته، به ترتیب، به‌صورت همیشه، اغلب و هرگز در نظر گرفته می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ CSHQ 0/78 برآورد شده است (20-16).

بر پایه تعریف آکادمی پزشکی خواب آمریکا<sup>6</sup> (AASM)، گزارش والدین از صدای ساییده‌شدن دندان‌ها روی هم به‌عنوان دندان‌قروچه تعریف شد (21، 22). کودکانی که طی سه‌ماه اخیر، دست کم سه‌بار در هفته، دندان‌قروچه داشتند، مبتلا به بروکسیسم در نظر گرفته شدند (9). معاینه دندان‌ها با فاصله حداکثر یک هفته از زمان تکمیل پرسشنامه‌ها، به‌وسیله یک دندانپزشک برای بررسی وضعیت قرارگیری دندان‌ها و فک بالایی و پایینی روی هم و حرکات مندیبل، به‌عنوان عوامل مستعدکننده بروکسیسم، انجام شد. آثار بروکسیسم نیز با معاینه از نظر پوسیدگی و تخریب مینای دندان‌ها، هیپرتروفی ماستر و حساسیت عضلات مجاور بررسی شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS-16<sup>7</sup> و با استفاده از آزمون مجذور خی صورت گرفت. سطح معنی‌داری 0/05 در نظر گرفته شد که با توجه به تعدد تحلیل‌ها در برخی موارد (اختلال‌های رفتاری همراه، نشانه‌های شبانه همراه و مشکلات خواب همراه) سطح آلفای اصلاح‌شده با روش بونفرونی<sup>8</sup> به کار رفت.

1- maseter  
2- temporomandibular  
3- Preschool Behavior Questionnaire  
4- Cronbach's  $\alpha$   
5- Children's Sleep Habits Questionnaire  
6- American Academy of Sleep Medicine  
7- Statistical Package for the Social Science-version 16  
8- Bonferroni's correction

## یافته‌ها

درصد و در افراد بدون دندان قروچه 39/2 درصد بود ( $\chi^2=11/410$ ,  $df=1$ ,  $p=0/001$ ). فعالیت بیش از حد روزانه در دو گروه تفاوتی نداشت. سطح معنی‌دار آماری در نشانه‌های شبانه میان دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم حدود 0/02 بود که با توجه به سطح معنی‌داری اصلاح شده با روش بونفرونی معنادار نشد (جدول 1). از میان کودکان مبتلا به بروکسیسم، 63/2 درصد (در مقابل 31/2 درصد کودکان غیرمبتلا) عادت ناخن جویدن داشتند ( $\chi^2=25/349$ ,  $df=2$ ,  $p<0/001$ ). میان بروکسیسم و بی‌قراری در خواب ارتباط وجود داشت ( $\chi^2=18/014$ ,  $df=2$ ,  $p<0/001$ ) (جدول 2).

تمام کودکان و والدین آنها در بررسی شرکت کردند و عدم همکاری دیده نشد. ضریب آلفای کرونباخ PBQ و CSHQ، به ترتیب، 0/78 و 0/76 بود. از میان کل کودکان، 76 نفر (19 درصد) به بروکسیسم مبتلا بودند. میان دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم تفاوتی از نظر سن ( $p=0/2$ ) و جنسیت ( $p=0/2$ ) دیده نشد. فراوانی سابقه دندان قروچه در والدین کودکان مبتلا به بروکسیسم 31/6 درصد، در مقابل 16/4 درصد در گروه غیرمبتلا به بروکسیسم، بود ( $\chi^2=9/175$ ,  $p=0/004$ ,  $df=1$ ). مصرف غذاهای محرک، مثل شکلات، چای و آب‌میوه‌های تجاری، در افراد دچار دندان قروچه 60/5

جدول 1- توزیع درصد فراوانی نشانه‌های شبانه، روزانه و دهانی همراه در کودکان مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم

نشانه‌ها	مبتلا به بروکسیسم (n=76)	غیرمبتلا به بروکسیسم (n=324)	$\chi^2$	df	سطح معنی‌داری *
نشانه‌های شبانه					
بی‌قراری	24/1	9/7	9/660	3	0/02
تعریق	24/1	40/6			
خروپف	13	10/3			
تحریک زیاد	38/9	39/4			
حرکات بیش از معمول اندام‌ها در خواب	46/6	27/7			
نشانه‌های روزانه					
درد فک	0	3/2	1/633	2	0/4
سر درد	12/1	17/5			
مشکلات جویدن	87/9	19/4			
خونریزی از لثه‌ها	0	0			
عادات دهانی همراه					
مکیدن شست	16/7	12/5	2/979	3	0/3
خوردن گوشه لب	16/7	19/2			

\* سطح معنی‌داری اصلاح شده با روش بونفرونی برای نشانه‌های شبانه 0/01 و برای نشانه‌های روزانه 0/012 بود.

جدول 2- توزیع درصد فراوانی اختلال‌های رفتاری همراه بر حسب وجود بروکسیسم در کودکان

اختلال رفتاری همراه	مبتلا به بروکسیسم (n=76)			غیرمبتلا به بروکسیسم (n=432)			$\chi^2$	df	سطح معنی‌داری *
	هرگز	گاهی اوقات	همیشه	هرگز	گاهی اوقات	همیشه			
بی‌قراری	11/8	65/8	22/4	26/2	66	7/7	18/014	2	<0/001
خراب کردن اسباب‌بازی	26/3	65/8	7/9	37/4	50/2	12/5	6/066	2	0/04
ناراحتی و نارضایتی	32/9	63/2	3/9	47/2	50/9	1/9	5/718	2	0/05
حرکات پرشی و تیک	75	21/1	3/1	78/1	19/4	2/5	0/645	2	0/7
ناخن جویدن	36/8	55/3	7/9	67/9	27/5	4/6	25/349	2	<0/001
ضعف توجه و تمرکز	62/2	36/8	0	50	46/3	3/7	6/081	2	0/04
لکنت زبان	71/1	28/9	0	83/9	14/9	1/2	9/400	2	0/02
سایر مشکلات تکلمی	80/3	19/7	0/9	84/6	14/5	0/9	1/927	2	0/3
بی‌اعتنایی به اطراف	56/6	39/5	3/9	61/1	37	1/9	1/509	2	0/4

\* سطح معنی‌داری اصلاح شده با روش بونفرونی برای اختلال رفتاری همراه 0/005 است.

جدول 3- توزیع درصد فراوانی اختلال های رفتاری پرخاشگری، اضطرابی و بیش فعالی بر حسب وجود بروکسیسم در کودکان

اختلال رفتاری	مبتلا به بروکسیسم (n=76)	غیرمبتلا به بروکسیسم (n=432)	$\chi^2$	df	سطح معنی داری
پرخاشگری	ندارد	55/1	0/724	1	0/3
	دارد	44/9			
اضطراب	ندارد	46/6	0/502	1	0/4
	دارد	53/4			
بیش فعالی و کم توجهی	ندارد	96/3	4/126	1	0/04
	دارد	9/2	3/7		

جدول 4- توزیع درصد فراوانی اختلال های خواب در کودکان مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم

مشکلات همراه خواب	مبتلا به بروکسیسم (n=76)			غیرمبتلا به بروکسیسم (n=432)			$\chi^2$	df	سطح معنی داری *
	ندارد	دارد	نمی داند	ندارد	دارد	نمی داند			
مشکل تنفسی هنگام خواب	90/8	9/2	0	92	4	4	6/386	2	0/04
نگه داشتن تنفس هنگام خواب	71/1	23/7	5/3	84	11/1	4/9	8/478	2	0/01
خروپف هنگام خواب	50	50	0	68/5	30/6	0/9	10/747	2	0/005
بی قراری در خواب	39/7	60/3	0	56/7	43/3	0	6/861	2	0/01
تعریق هنگام خواب	40/8	53/9	5/3	46/7	52/3	0/9	7/098	2	0/02
صحبت کردن در خواب	43/3	51/3	5/3	61/4	37/7	0/9	12/910	2	0/002
احساس ناراحتی و بی قراری در پاها	65/8	34/2	0	81/5	17/6	0/9	10/828	2	0/004
خیس کردن رختخواب	61/8	38/2	0	76/5	23/5	0	6/872	2	0/01

\* سطح معنی داری اصلاح شده با روش بونفرونی مشکلات همراه خواب 0/006 است.

بودند. 20 نفر (5 درصد) نیز اطلاعی از این مشکل نداشتند ( $p=0/001$ ,  $df=2$ ,  $\chi^2=12/875$ ). اختلالات خواب در کودکان مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم تفاوت آماری معنی داری داشت (جدول 4).

### بحث

بروکسیسم نوعی اختلال تابع عملکردی و پنهان است که ممکن است در خواب یا بیداری اتفاق بیفتد و ممکن است متعاقب برخی عوامل زمینه ای، مثل استرس های روانی، بیش فعالی، سندرم آپنه - هیپوپنه، سندرم پاهای بی قرار<sup>1</sup> و بیماری پزشکی زاد<sup>2</sup>، مانند مصرف برخی داروها، بروز کند (23). در پژوهش حاضر، شیوع بروکسیسم در کودکان 3-6 ساله مهد کودک های قزوین 19 درصد بود. عوامل مستعد کننده همراه در کودکان مبتلا به بروکسیسم بیشتر از

در معاینه دندان پزشکی 250 کودک (62/5 درصد) دندان پوسیده داشتند. تعداد دندان های پوسیده در 234 نفر (58/5 درصد) دست کم یک تا سه عدد بود. 12 کودک (3 درصد) مشکلاتی در زمینه قرارگیری دندان ها روی هم داشتند. 80/3 درصد کودکان مبتلا به بروکسیسم (در مقابل 58/3 درصد کودکان غیرمبتلا) پوسیدگی دندان داشتند ( $\chi^2=10/425$ ,  $p=0/001$ ,  $df=1$ ). اختلال در وضعیت قرارگیری دندان ها در کودکان مبتلا به بروکسیسم و کودکان غیرمبتلا، به ترتیب، 3/9 و 2/8 درصد بود ( $p=0/5$ ). حدود 60/5 درصد کودکان مبتلا به بروکسیسم اختلال رفتاری پرخاشگری نداشتند و بیش فعالی در گروه مبتلا به بروکسیسم بیشتر از گروه غیرمبتلا بود ( $\chi^2=4/126$ ,  $df=1$ ,  $p=0/04$ ) (جدول 3).

با توجه به پرسشنامه خواب، از 400 کودک مورد بررسی، از نظر وجود مشکلات تنفسی حین خواب، 326 نفر (81/5 درصد) بهنجار و 54 نفر (13/4 درصد) به صورت خفیف مبتلا

4-6 ساله گزارش شد (32). در پژوهش حاضر، میان شکایت‌های بالینی روزانه و بروکسیسم ارتباطی دیده نشد. ممکن است ناتوانی کودکان در بیان نشانه‌های روزانه یا غیرواقعی تلقی شدن شکایت‌های کودکان از سوی والدین از علل این امر باشد.

میان اختلال در وضعیت قرارگیری دندان‌ها و بروکسیسم ارتباط معنی‌داری دیده نشد، ولی پوسیدگی دندان‌ها در کودکان مبتلا به بروکسیسم بیشتر بود. پژوهش‌ها نشان داده‌اند میان وضعیت دندان‌ها و پوسیدگی آنها با بروکسیسم ارتباطی دو طرفه وجود دارد (30). در یک بررسی که روی کودکان 3-6 ساله در ایران انجام شد، دیده شد که 75/5 درصد کودکان مبتلا به بروکسیسم مشکل دندانی نداشتند (30). در یک بررسی در هنگ‌کنگ روی 9172 نفر، نشان داده شد دندان‌قروچه ممکن است با مشکلات دندانی، صوتی، بیماری‌های خواب، اختلال‌های رفتاری، عصبی و سیستمیک همراه باشد (6).

در پژوهش حاضر، عادات دهانی در دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به بروکسیسم تفاوتی نداشت. در یک بررسی، 141 کودک 4-6 ساله مبتلا به دندان‌قروچه از نظر عادات دهانی، جویدن، تنفس و بلع بررسی شدند (32). از جمله عوامل شناسایی شده مرتبط، سیالوره<sup>2</sup> در خواب، استفاده از پستانک، جویدن عادت‌ی لب و ناخن، تغییر تونوس و گاز گرفتن گونه بودند. خطر بروکسیسم در کودکان با عادت گاز گرفتن گونه، پنج برابر کودکان عادی بود.

همچنین رفتارهایی مانند بی‌قراری و عادت جویدن ناخن با بروکسیسم ارتباط داشت. عادت ناخن جویدن به‌عنوان شایع‌ترین علامت از عادات دهانی در 33/3 تا 51 درصد افراد دیده شد (33، 34). پژوهشی در شیکاگو نشان داد ترکیبی از الگوی رفتاری نوع A و استرس‌های زندگی با بروکسیسم در ارتباط است؛ بنابراین استرس یکی از عوامل محرک بروکسیسم است (28). سپری شدن روزی پرتنش و افزایش اپی‌نفرین و دوپامین در کودکان باعث افزایش فعالیت عضلات مسئول جویدن هنگام خواب می‌شود (28، 35). دندان‌قروچه در کودکان دچار مشکلات روانی-اجتماعی 36-40 درصد بیشتر است (36، 37)، اما در پژوهش حاضر به‌جز در بیش‌فعالی و کم‌توجهی، میزان پرخاشگری و اضطراب در هر دو گروه مشابه بود که با یافته‌های پژوهشی

گروه شاهد بود، اما این افراد شکایت بالینی خاص، مانند درد فک، مشکلات جویدن و سردرد، نداشتند. شیوع این اختلال در یک پژوهش در کودکان 14-20 ساله، 20 درصد (24)، در کودکان 7-10 ساله برزیلی 35/3 درصد (25) و در پژوهش دیگر 1/15-7 درصد (10) گزارش شده است. در پژوهشی مشابه، شیوع بروکسیسم در کودکان 3-10 ساله، 19 درصد و در نوجوانان 13 درصد به‌دست آمد که نشانگر کاهش بروز دندان‌قروچه با افزایش سن بود (26). در بررسی دیگر نشان داده شد 30 درصد بچه‌ها هنگام خواب دندان‌هایشان را روی هم می‌سایند (27).

در پژوهش حاضر تفاوت جنسیتی و سنی میان دو گروه مبتلا و غیرمبتلا دیده نشد که مشابه یافته پژوهشی دیگر بود (28). ولی در برخی دیگر از پژوهش‌ها دختران بیش از پسران دندان‌قروچه داشتند (10، 25). در یک مطالعه نیز دیده شد که پسران بیشتر از دختران بروکسیسم داشتند (6).

بیشترین میزان شیوع بروکسیسم در پژوهش حاضر در سنین 5-6 سال (آخرین رده سنی) بود. موریس<sup>1</sup> نیز با بررسی 293 نفر نشان داد بروکسیسم با افزایش سن افزایش می‌یابد (29)، درحالی‌که انتظار می‌رفت با افزایش تدریجی سن، شیوع بروکسیسم کاهش یابد (23). پژوهشی در مشهد نشان داد بیشترین شیوع بروکسیسم در سن 4-5 سالگی است (30). برای بررسی تأثیر سن در میزان شیوع بروکسیسم، لازم است شیوع در کودکان گروه‌های سنی مختلف (پیش‌دبستانی، دبستانی و نوجوانان) بررسی شود.

میان بروکسیسم و سابقه خانوادگی مثبت در افراد درجه یک خانواده رابطه معناداری وجود داشت. هر چند نشانگر ژنتیکی ثابت‌شده‌ای برای این ارتباط به‌دست نیامده است، ممکن است در 21-50 درصد کودکان مبتلا در یکی از اعضای خانواده سابقه بروکسیسم وجود داشته باشد (23، 31). بررسی کودکان 3-6 ساله نشان داد 35/5 درصد کودکان مبتلا به بروکسیسم، در مقابل 11/1 درصد گروه غیرمبتلا، سابقه خانوادگی داشتند (30).

نشانه‌های شبانه همراه، مانند تحرک بیش از حد در خواب، تعریق، بی‌قراری و خرویف با بروکسیسم ارتباط داشتند، اما به علت تعدد تحلیل‌ها در نشانه‌های همراه و اصلاح بونفرونی، به‌طور کلی در نشانه‌های شبانه و روزانه تفاوتی دیده نشد. در پژوهشی همراهی نشانه‌های بالینی، مانند درد فک، سردرد و مشکلات جویدن، با بروکسیسم در کودکان

که در تهیه این مقاله ما را یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاری و از حمایت معنوی انجمن پزشکی خواب ایران قدردانی می‌شود.

[مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دوره پزشکی عمومی نویسنده سوم، به شماره 834 در دانشگاه علوم پزشکی قزوین است.]  
[بنا به اظهار نویسنده مسئول مقاله، حمایت مالی از پژوهش و تعارض منافع وجود نداشته است].

### منابع

1. Lavigne GJ, Manzini C, Kato T. Sleep bruxism. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC. editors. Principles and practice of sleep medicine. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier & Saunders; 2005.
2. Onodera K, Kawagoe T, Sasaguri K, Protacio-Quismundo C, Sato S. The use of a bruxchecker in the evaluation of different grinding patterns during sleep bruxism. Cranio; 2006; 24(4):292-9.
3. Ghafournia M, Hajenourozali Tehrani M. Relationship between Bruxism and Malocclusion among preschool children in Isfahan. J Dent Res Dent Clin Dent Proc. 2012; 6(4):138-42.
4. Díaz-Serrano KV, da Silva CB, de Albuquerque S, Pereira Saraiva Mda C, Nelson-Filho P. Is there an association between bruxism and intestinal parasitic infestation in children? J Dent Child. 2008; 75(3):276-9.
5. Lavigne G, Manzini CH, Huynh NT. Sleep Bruxism. In: Kryger MH, Roth T, William C. Principles and practice of sleep medicine. Canada: Elsevier; 2011.
6. Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: Association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. Sleep Med. 2011; 12(7):641-5.
7. Seraj B, Shahrabi M, Ghadimi S, Ahmadi R, Nikfarjam J, Zayeri F, et al. The prevalence of Bruxism and correlated factors in children referred to dental schools of Tehran, based on parent's report. Iran J Pediatr. 2010; 20(2):174-80.
8. Gilman S. Sleep bruxism handbook of clinical neurology. Neurobiol Dis. 2011; 99(2):910-911.

دیگر همخوانی داشت (32) و نشانگر تفاوت نداشتن کودکان در دو گروه مورد و شاهد بود. بیش از نیمی از تمام کودکان مورد بررسی در پژوهش حاضر اضطراب داشتند، بنابراین بررسی آن به عنوان عامل متمایزکننده ممکن نشد.

از جمله دیگر عوامل خطر ساز بروکسیسم می‌توان به عادات خوابیدن، رژیم غذایی و نوشیدنی‌های کافئین دار، داروهایی مثل ضدافسردگی‌های سه حلقه‌ای<sup>1</sup>، اختلالات غدد درون‌ریز، عادات دهانی مانند ناخن جویدن، مکیدن شست، سندرم پاهای بی‌قرار و آپنه خواب اشاره کرد (11، 40-38). در این مطالعه، میان بروکسیسم و اختلال‌های خواب، مانند خروپف، صحبت در خواب و بی‌قراری پاها ارتباط وجود داشت. در بررسی‌های دیگر نیز نقش اختلال‌های خواب در وقوع دندان‌قروچه تأیید شده است (41، 42).

میان مصرف غذاهای محرک و کافئین دار با بروکسیسم ارتباط وجود داشت. در پژوهش‌های متعددی افزایش خطر ابتلاء به بروکسیسم در کسانی که نوشیدنی‌های کافئین دار مصرف می‌کنند، تأیید شده است (11، 38، 39، 43). بنابراین ممکن است محدود کردن مصرف مواد محرک، کمک‌کننده باشد.

بررسی مقطعی، استناد به پرسش از والدین و تکیه بر استنباط آنها از بروکسیسم و کیفیت خواب کودک، از محدودیت‌های پژوهش حاضر بود. اما برای دستیابی به تشخیص قطعی بروکسیسم و رد بیماری‌های تنفسی و حرکتی در خواب، انجام پلی‌سومنوگرافی استاندارد طلایی است.

پژوهش حاضر نشانگر شیوع بالای بروکسیسم در کودکان پیش‌دستانی بود. بروکسیسم در کودکان با نشانه‌ها و شکایت‌های واضح بالینی همراه نیست، بنابراین توجه به عوامل مستعدکننده و کمینه ساختن آنها ممکن است سبب کاهش عوارض، از جمله آسیب دندان‌ها، شود. افزایش سطح آگاهی خانواده‌ها برای بهبود عادات و شناخت عوامل خطر برای تشخیص و درمان به موقع ضروری به نظر می‌رسد. پژوهش در سطوح وسیع‌تر و در تعداد بیشتری از مراکز با استفاده از ابزارهای دقیق‌تر تعیین اختلال‌های رفتاری و روانپزشکی همراه، برای آینده پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری کارکنان واحد حمایت از توسعه تحقیقات بالینی قدس مرکز آموزشی درمانی کودکان قزوین

9. Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Díaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *Braz Dent J*. 2012; 23(3):246-51.
10. Gupta B, Anegundi R. Childhood bruxism: A case report and a clinical review. *Internet J Dent Sci [Internet]*. 2008; 7(1):4.
11. Baad-Hansen L, Jadidi F, Castrillon E, Thomsen PB, Svensson P. Effect of a nociceptive trigeminal inhibitory splint on electromyographic activity in jaw closing muscles during sleep. *J Oral Rehabil*. 2007; 34(2):105-11.
12. Glaros AG, Burton E. Parafunctional clenching, pain and effort in temporomandibular disorders. *J Behav Med*. 2004; 27(1):91-100.
13. Shahim S, Yousefi F. A behavior rating scale for the preschool children (parents version). *J Sociolog Soc Sci*. 1999; 29(1):19-32. [Persian]
14. Mohammadi M, Ghalebaghgi B, Ghaleh-Bandi MF, Amintehrani E, Khodaie S. Sleep patterns and sleep problems among preschool and school-aged children. *Iran J Pediatr*. 2007; 17(3):213-21.
15. Kryger MH, Roth T, Dement WC. Principles and practice of sleep medicine. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2011.
16. Behar L, Stringfield S. A behavior rating scale for the preschool child. *Dev Psychol*. 1974; 10(5):601-10.
17. Hoge RD, Meginbir L, Khan Y, Weatherall D. A multitrait-multimethod analysis of the preschool behavior questionnaire. *Abnorm Child Psychol*. 1985; 13(1):119-27.
18. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*. 2000; 23(8):1-9.
19. Narendhran R, Bhavneet B, Prahbjot M. Children Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric validation in Indian school children. *Indian J Sleep Med*. 2008; 3(3):102-6.
20. Bicking C, Baptiste-Roberts K, Kjerulff K. Reliability and validity of a modified version of the postpartum bonding questionnaire [Internet]. Washington: American Public Health Association. 140<sup>th</sup> annual meeting and expo; 2012 [cited 2012 Sep 7]. Available from: <https://apha.confex.com/apha/140am/webprogram/Paper259219.html>
21. Duchna HW. Sleep-related breathing disorders/ a second edition of the international classification of sleep disorders (ICSD-2) of the American academy of sleep medicine (AASM). *Pneumol*. 2006; 60(9): 568-75.
22. Iber C. American academy of sleep medicine. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: Rules, terminology and technical specifications. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2007.
23. Montplaisir J, Zadra A, Nielsen T, Petit D. Parasomnias. In: Chokroverty S. Sleep disorders medicine: Basic science, technical considerations, and clinical aspects. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2009.
24. Shetty S, Pitti V, Satish Babu CL, Surendra Kumar GP, Deepthi BC. Bruxism: A literature review. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010; 10(3):141-8.
25. Serra-Negra JM, Paiva SM, Flores-Mendoza CE, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Association among stress, personality traits, and sleep bruxism in children. *Pediatr Dent*. 2012; 34(2):30-4.
26. Kato T, Dal-Fabbro C, Lavigne GJ. Current knowledge on awake and sleep bruxism: Overview. *Alpha Omegan*. 2003; 96(2):24-32.
27. Delarrya B. Many children suffer from a condition called Bruxism. *Health Article*. 2011; 12(4):301-2.
28. Giraki M, Schneider C, Schäfer R, Singh P, Franz M, Raab WH, Ommerborn MA. Correlation between stress, stress-coping and current sleep bruxism. *Head Face Med*. 2010; 5(6):2.
29. Maurice M, Kasey K, Guilleminault C. Risk factors for sleep bruxism in the general population. *Chest*. 2001; 119(1):53-61.
30. Ashrafzadeh F, Taghdiri MM, Ajam BM, Faraji M. Bruxism in 3-6 year-old children. *Iran J Otorhinolaryngol*. 2003; 15(1):52-6. [Persian]
31. Tehrani MH, Pestechian N, Yousefi H, Sekhavati H, Attarzadeh H. The correlation between intestinal parasitic infections and Bruxism among 3-6 years-old children in Isfahan. *Dent Res J*. 2010; 7(2):51-5.

32. Simões-Zenari M, Bitar ML. Factors associated to bruxism in children from 4-6 years. *Pro Fono*. 2010; 22(4):465-72.
33. Bosnjak A, Vučićević-Boras V, Miletić I, Bozić D, Vukelja M. Incidence of oral habits in children with mixed dentition. *J Oral Rehabil*. 2002; 29(9):902-5.
34. Farsi NM. Symptoms and signs of temporomandibular disorders and oral parafunctions among Saudi children. *J Oral Rehabil*. 2003; 30(12):1200-8.
35. Pingitore G, Chrobak V, Petrie J. The social and psychologic factors of bruxism. *J Prosthet Dent*. 1991; 65(3):443-6.
36. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child*. 2005; 72(2):67-73.
37. Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare SV. Bruxism in children: Effect on sleep architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep*. 2006; 29(9):1143-8.
38. Lobbezoo F, van der Zaag J, van Selms MK, Hamburger HL, Naeije M. Principles for the management of bruxism. *J Oral Rehabil*. 2008; 35(7):509-23.
39. Ramezani K. The causes of teeth grinding in children referred to Ali Asghar and Rasool Akram Hospitals. [dissertation]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 1998. [Persian]
40. Nematolahi H, Jahanbin A. Oral habit prevalence in children 6-12 years in Mashhad. *J Iran Dent*. 2004; 16(50):61-9. [Persian]
41. Macaluso GM, Guerra P, Di Giovanni G, Boselli M, Parrino L, Tezano MG. Sleep bruxism is a disorder related to periodic arousal during sleep. *J Dent Res*. 1998; 77(4):565-73.
42. Oksenberg A, Arons E. Sleep bruxism related to obstructive sleep apnea: The effect of continuous positive airway pressure. *Sleep Med*. 2002; 3(6):513-5.
43. Makino M, Masaki C, Tomoeda K, Kharouf E, Nakamoto T, Hosokawa R. The relationship between sleep bruxism behavior and salivary stress biomarker level. *Int J Prosthodont*. 2009; 22(1):43-8.



Original Article

Prevalence of Sleep Bruxism in Six Year-old Children  
in Qazvin (2011)

Abstract

**Objectives:** The aim of the current study was to investigate the prevalence of sleep bruxism in preschool-aged children in Qazvin, Iran. **Method:** In a cross-sectional study, using a cluster random sampling method, 400 children aged 3 to 6 years in Qazvin were selected. Diagnosis of sleep bruxism was established according to the criteria of the American Academy of Sleep Medicine (AASM) and based on the parents reports. Data collection was done by administering Farsi version of Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) and Preschool Behavior Questionnaire (PBQ) to the parents. In addition, dental examination was performed. Data were analysed using chi-square test. **Results:** Sleep bruxism was identified in 76 children (19%). Sex Ratio (male to female) was 1.5. Sleep bruxism showed significant relationship with positive family history of bruxism ( $p=0.004$ ), nail biting ( $p=0.001$ ), dental decays ( $p=0.001$ ), attention deficit/hyperactivity disorder ( $p=0.04$ ), snoring loudly during sleep ( $p=0.005$ ), sleep talking ( $p=0.002$ ), excessive limb movements ( $p=0.02$ ) and restless sleep ( $p=0.01$ ). **Conclusions:** The high prevalence of sleep bruxism in preschool-aged children demonstrates the necessity to further research on this issue.

**Key words:** sleep bruxism; children; Iran; prevalence

[Received: 19 December 2012; Accepted: 25 February 2013]

Shabnam Jalilolghadr<sup>a</sup>, Ameneh Barikani\*,  
Atena Soltanzadi<sup>a</sup>

\* Corresponding author: Community Medicine  
Department, Qazvin University of Medical Sciences,  
Qazvin, Iran, IR.

Fax: +98281-3360904

E-mail: [barikanius@yahoo.com](mailto:barikanius@yahoo.com)

<sup>a</sup> Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin,  
Iran.